



Pengaruh Model Pembelajaran Terintegrasi Problem Based Learning (PBL) dan Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar



Yeni Indriani, Zenia Lutfi Kurniawati, Masitah, Sonja V.T Lumowa

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur

*Email: yeniindri65@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33369/pendipa.8.2.358-367>

ABSTRACT

This classroom action research aimed to determine the learning outcomes and level of critical thinking demonstrated by the students in the class. The researchers utilized a quasi-experimental study methodology, especially employing a research design called the one group pretest-posttest design. The methodology used was the Independent Sample t-Test to analyze learning outcomes, with a significance level of 5%. This research results a substantial significance. The two-tailed test result is statistically significant because the p-value (0.000) is smaller than the significance level (0.05), or the t-statistic (3.268) is larger than the crucial t-value (2.01063). This study suggests that the combined use of integrated problem-based learning (PBL) and numbered head together (NHT) learning models significantly affect the learning outcomes of class X students at SMA Negeri 16 Samarinda.

Keywords: Problem Based Learning, Numbered Head Together, Learning Outcomes.

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk menentukan hasil pembelajaran dan tingkat pemikiran kritis yang ditunjukkan oleh siswa di kelas. Para peneliti menggunakan metodologi studi kuasi-eksperimental, terutama menggunakan desain penelitian yang disebut desain satu kelompok pretest-posttest. Metodologi yang digunakan adalah uji-t sampel independen untuk menganalisis hasil pembelajaran, dengan tingkat signifikansi 5%. Hasil ini menandakan signifikansi yang substansial. Hasil uji dua sisi secara statistik signifikan karena nilai-p (0,000) lebih kecil dari tingkat signifikansi (0,05), atau t-statistik (3,268) lebih besar dari nilai-t penting (2.01063). Studi ini menunjukkan bahwa gabungan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dan nomor bersama (NHT) secara signifikan mempengaruhi hasil pembelajaran siswa SMA kelas X di Negeri 16 Samarinda.

Kata kunci: Problem Based Learning, Numbered Head Together, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah aspek penting dari kehidupan karena secara signifikan berkontribusi untuk meningkatkan kualitas keseluruhan keberadaan manusia dan memungkinkan individu untuk memperoleh

dan dengan mahir memanfaatkan pengetahuan yang diperlukan untuk karier mereka. Menurut Nabila (2021), pendidikan adalah sistem yang kompleks yang harus diintegrasikan dengan sistem lain untuk mencapai tujuan tertentu dan meningkatkan kualitas kehidupan manusia secara keseluruhan di semua bidang.

Pembelajaran adalah upaya yang disengaja yang secara aktif melibatkan dan memanfaatkan keterampilan guru untuk mencapai tujuan pendidikan. Hukum Nomor 20 tahun 2003 berkaitan dengan sistem pendidikan nasional, secara khusus membahas tanggung jawab pendidik dan ketersediaan alat pembelajaran dalam lingkungan belajar. Pembelajaran dapat digambarkan sebagai konstruksi yang disengaja dari keadaan spesifik yang membantu perolehan pengetahuan atau keterampilan (Turdjai, 2016). Siswa diharapkan untuk secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan keberhasilan akademik mereka, karena kemajuan akademik sangat berkorelasi dengan pencapaian hasil pembelajaran dalam domain kognitif, afektif, dan psikomotor.

Belajar adalah proses manusia yang memodifikasi perilaku mereka untuk memperoleh pengetahuan ilmiah, kemampuan, dan sikap melalui serangkaian tindakan yang ditujukan untuk pertumbuhan holistik seseorang. Hasil pembelajaran merujuk pada hasil yang dicapai siswa setelah menyelesaikan proses pembelajaran. Hasil-hasil ini dinilai dengan evaluasi yang mengukur pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa, serta setiap perubahan dalam perilaku mereka (Nurrita, 2018).

Hasil pembelajaran siswa di bawah standar merupakan indikasi fungsi suboptimal dari proses pembelajaran. Keragaman model, metode, taktik, atau media pembelajaran yang terbatas memiliki dampak negatif pada prestasi akademik siswa (Aisyah, 2018). Bukti pembelajaran ditunjukkan melalui perubahan yang terlihat dalam perilaku individu, seperti transisi dari keadaan ketidaktahuan ke pengetahuan, dan dari kurangnya pemahaman ke pemahaman (Sulastri, 2015).

Hasil pembelajaran merujuk pada transformasi perilaku siswa, menghasilkan perolehan kemampuan baru dan kompetensi di seluruh domain kognitif, emosional, dan psikomotorik selama proses pengajaran dan pembelajaran. Yenni (2016) menyatakan bahwa hasil pembelajaran berfungsi sebagai tolok ukur untuk mengevaluasi sejauh mana siswa telah memahami dan memahami materi pelajaran yang diberikan kepada mereka. Hasil pembelajaran juga dapat memberikan informasi kepada lembaga atau siswa mengenai kemahiran dan

kemampuan yang dicapai oleh siswa, khususnya terkait dengan konten dan keterampilan yang berkaitan dengan materi pelajaran yang telah diajarkan.

Hasil pembelajaran dapat diamati dari dua titik pandang: sudut pandang siswa dan sudut pandang guru. Hasil pembelajaran, dari sudut pandang siswa, menandakan tingkat kemajuan kognitif yang lebih maju dibandingkan dengan negara sebelumnya untuk belajar. Proses pembelajaran anak dirangsang untuk menumbuhkan pertumbuhan kemampuan penalaran analitik. Tujuan utama dari instruksi kelas adalah untuk meningkatkan kemampuan anak-anak untuk menyimpan informasi. (Asmawati, 2017). Pada abad ke -21, pendidikan telah dihadapkan dengan periode waktu yang ditandai oleh berbagai pengetahuan, yang mengharuskan siswa untuk memiliki sumber daya intelektual yang beragam. Oleh karena itu, pendidikan mengharuskan implementasi perubahan paradigma baru. Lanskap pendidikan abad ini mengharuskan perpindahan dari metodologi yang berfokus pada guru ke metodologi yang berpusat pada siswa. Untuk berkembang di zaman modern ini, individu harus memiliki keahlian khusus, termasuk kapasitas untuk analisis yang cerdas, kemampuan pemecahan masalah yang cerdas, dan bakat untuk mengatasi masalah dunia nyata yang kompleks. Selain itu, individu harus memiliki tingkat keterampilan yang tinggi dalam menemukan, menilai, dan menggunakan materi pendidikan yang tepat, serta bekerja bersama secara efektif dalam pengaturan kelompok dan kelompok kecil. Selain itu, mereka harus mahir berkomunikasi secara efektif melalui bentuk lisan dan tertulis. Selain itu, sangat penting bagi individu untuk memiliki pemahaman yang mendalam tentang topik dan memiliki kemampuan intelektual yang memungkinkan mereka untuk terus belajar tanpa batas waktu.

Menurut temuan dari wawancara yang dilakukan dengan guru biologi di Samarinda High School 16, diamati bahwa mayoritas siswa Kelas X menunjukkan keterampilan berpikir kritis yang kuat dalam biologi. Namun, ada satu kelas tertentu yang berjuang untuk memahami materi, menghasilkan keterlibatan terbatas selama jam belajar. Meskipun demikian, hasil pembelajaran secara keseluruhan untuk siswa

kelas X dalam biologi tetap memuaskan. Ada beberapa kekurangan yang diidentifikasi dalam konten sebelumnya. Ketidakmampuan ini muncul karena jadwal sibuk guru, yang menghambat keefektifan proses pembelajaran dan mengarah pada penurunan hasil pembelajaran siswa dan pemahaman informasi. Pendekatan pengiriman guru tidak memiliki struktur, yang menghambat pemahaman siswa tentang konten dan mengarah pada tingkat penguasaan konsep yang buruk. Guru sering memberikan materi belajar semata-mata sebagai informasi, menghasilkan siswa mendengarkan secara pasif dan merekam penjelasan guru. Akibatnya, sebagian besar siswa mengalami kebosanan dan kantuk, membuat mereka melihat pembelajaran di kelas sebagai kurang menarik. Metodologi pembelajaran saat ini yang digunakan masih agak tidak efektif dan tidak memiliki keragaman. Ini secara negatif mempengaruhi hasil pembelajaran siswa karena mengarah pada pengurangan nilai-nilai mereka dan menghambat keefektifan proses pembelajaran.

Model pembelajaran adalah kerangka kerja strategis yang dapat digunakan untuk merancang kurikulum, menawarkan materi pembelajaran, dan memandu proses pembelajaran dalam berbagai pengaturan pendidikan. Model pembelajaran dapat berfungsi sebagai templat untuk memilih pendekatan yang paling cocok dan efektif untuk mencapai tujuan pendidikan (Wijanarko, 2017).

Model pembelajaran memainkan peran penting dalam proses pembelajaran dengan menetapkan tujuan yang jelas dan memfasilitasi pembelajaran siswa yang efektif. Ini menumbuhkan rasa senang di kelas dan mempromosikan keterampilan pemecahan masalah di kalangan siswa. Menurut Isma (2021:) model pembelajaran berfungsi sebagai alat yang memfasilitasi siswa dalam memperoleh berbagai pengalaman belajar.

Menyelidiki kerangka belajar yang efisien untuk meningkatkan kemahiran pemecahan masalah. Bidang biologi menggunakan metodologi pembelajaran berbasis masalah (PBL). Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) lebih unggul daripada pendekatan konvensional dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Dengan menerapkan pendekatan

pembelajaran berbasis masalah, siswa dapat menumbuhkan keterampilan penelitian mereka dan kemampuan memecahkan masalah. Menurut Masrinah (2019), pembelajaran berbasis masalah mengacu pada perolehan pengetahuan melalui pendekatan sistematis yang bertujuan memahami dan menyelesaikan masalah. Masalah ini awalnya terlihat selama fase pembelajaran. Selain itu, pembelajaran berbasis masalah secara luas diakui sebagai metodologi yang mempromosikan transisi dari pendekatan yang berpusat pada guru ke siswa yang berpusat pada siswa, menekankan perolehan pengetahuan oleh siswa daripada mengandalkan instruksi guru. Pembelajaran berbasis proyek (PBL) memiliki kapasitas untuk menumbuhkan kemampuan penting, termasuk pemikiran kritis, pemecahan masalah, dan pembelajaran independen. Strategi NHT diantisipasi untuk memfasilitasi penyebaran model PBL sebagai strategi pembelajaran. Pendekatan NHT adalah bentuk spesifik dari pembelajaran kooperatif yang mencakup semua prinsip dasar pembelajaran kooperatif. Ini hanya satu variasi di antara berbagai jenis pembelajaran kooperatif (Triani, et al., 2021).

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) adalah pendekatan pendidikan yang meningkatkan kemampuan siswa yang diperlukan dalam periode globalisasi saat ini. Pembelajaran berbasis proyek (PBL) mensyaratkan presentasi masalah asli kepada siswa untuk mereka bahas. Proses pembelajaran diselesaikan dengan melakukan investigasi dan menggunakan pendekatan pemecahan masalah (Hotimah 2020:) kuantitas kepala bersama adalah kerangka kerja pendidikan yang menempatkan penekanan pada keterlibatan siswa dalam menemukan, menganalisis, dan menyajikan informasi dari banyak sumber, yang pada akhirnya mengirimkan temuan mereka ke keseluruhan kelas. Proses ini memberi siswa kesempatan untuk berbagi pemikiran yang paling tepat untuk tanggapan (Lidia 2018).

Implementasi optimal pembelajaran NHT dapat dicapai secara metodis pada fase yang diperlukan. Tujuannya adalah untuk menjamin bahwa itu dapat diimplementasikan dengan cara yang metodis, berdampak, dan ramping. Untuk mencapai hasil yang diinginkan dari proses pendidikan (Iskandar, 2018: 448).

Guru memainkan dampak penting dalam membentuk hasil belajar siswa dan kemampuan berpikir kritis. Pilihan model pembelajaran yang disesuaikan, pemanfaatan sumber daya pembelajaran, dan metode instruktur dalam menciptakan lingkungan kelas semuanya memainkan dampak yang signifikan. Dengan menggunakan model instruksional, guru dapat memfasilitasi pembelajaran kelompok dan mendorong partisipasi siswa selama diskusi kelompok. Interaksi di antara siswa ini dapat secara positif memengaruhi motivasi mereka untuk belajar, yang pada akhirnya mengarah pada pencapaian hasil pembelajaran yang optimal (Dadri, 2019).

Elemen-elemen yang mempengaruhi pembelajaran dapat dikategorikan ke dalam komponen internal dan eksternal. Faktor-faktor internal merujuk pada unsur-unsur yang muncul dari dalam individu, sementara faktor-faktor eksternal merujuk pada kekuatan yang berasal dari luar orang tersebut. Kedua elemen ini dapat menghambat atau memfasilitasi pembelajaran siswa. Para peneliti telah menunjukkan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Pembelajaran Terpadu (PBL) dan *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil pembelajaran siswa di Kelas X dari SMA Negeri 16 Samarinda. Kualitas guru dan metode pengajaran juga memainkan peran penting dalam mempengaruhi hasil pembelajaran (Kurniawan, 2017).

METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan metodologi kuantitatif, secara khusus menggunakan desain eksperimental semu. Penelitian kuantitatif adalah metodologi penelitian yang menghasilkan temuan baru dengan menggunakan alat statistik atau teknik pengukuran lainnya. Penelitian kuantitatif menekankan pemeriksaan elemen-elemen tertentu dalam keberadaan manusia, khususnya variabel, untuk lebih memahami gejala tertentu. Analisis kuantitatif melibatkan memeriksa hubungan statistik antara variabel yang menggunakan teori objektif dan alat pengujian statistik (Ali, 2022).

Penelitian ini menggunakan tes (pretest-posttest) dan lembar pengamatan sebagai instrumen untuk menilai dampak dari mengubah hasil pembelajaran pada kemampuan berpikir

kritis siswa. Sebelum implementasi, instrumen penelitian akan menjalani pengujian untuk menilai validitas dan keandalan pertanyaan. Untuk menilai perbandingan hasil tes, masalah yang digunakan untuk pre-test dan post-test persis sama dengan masalah yang digunakan selama metode pengujian.

Tes normalitas digunakan untuk menentukan apakah data yang diperoleh memiliki distribusi normal atau tidak. Kelas eksperimental adalah fokus intervensi dalam bentuk model pembelajaran terintegrasi yang dipasangkan dengan pembelajaran berbasis masalah dan penomoran kepala, dari mana data dikumpulkan. Tes Kolmogorov-Smirnov digunakan dalam statistik IBM SPSS 25 untuk menilai normalitas distribusi. Jika nilai statistik chi-squared lebih kecil dari nilai penting chi-squared, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_A) ditolak. Ini menunjukkan bahwa data secara konsisten tersebar. Atau, ketika nilai statistik chi-squared melebihi nilai kritis, hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Ini menunjukkan bahwa data tidak mengikuti distribusi normal. Selain itu, ada baiknya membedakan pentingnya asimp. Relevansi asimptotik (ASYMP) dapat diidentifikasi dengan menganalisis data output dari SPSS menggunakan metode CHI Square. Berdasarkan kriteria, jika nilai-p dari asimp lebih tinggi dari 0,05, maka data dianggap memiliki distribusi normal. Jika nilai-p IVILMPP kurang dari 0,05, itu menunjukkan bahwa data tidak mengikuti distribusi normal.

Homogenitas Diuji Twtutukan Data Apakah Yang Dikumpulkan Oleh Peneliti Dari Berbagai Kelompok Atau Kelas Berasal Dari Sampel Yang Sama. Tes homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji Levene di perangkat lunak statistik IBM SPSS 25. Saat melakukan pengujian homogenitas menggunakan uji F, jika nilai F yang dihitung (f_{hitung}) lebih rendah dari nilai f penting (f_{tabel}), hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_A) ditolak. Ini menunjukkan bahwa kedua kelompok data menunjukkan variasi yang seragam. Jika nilai F yang diamati melebihi nilai F kritis, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_A) diterima.

Tes N-Gain mengukur perbedaan dalam skor pretest dan posttest antara kelompok

eksperimental dan kontrol untuk menghitung N-gain. Tes N-Gain mengevaluasi efektivitas model pembelajaran.

$$g = \frac{\text{skor posstest} - \text{pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretes}}$$

Tabel 1. Kriteria Penilaian Skor N-Gain

Skor N-Gain	Kriteria N-Gain
N-Gain > 0,70	Tinggi
$0,30 \leq \text{N-Gain} \leq 0,70$	Sedang
N-Gain < 0,30	Rendah

Hipotesis dalam penelitian ini diperiksa melalui pemanfaatan uji t sampel independen. Tujuan dari tes t ini adalah untuk menentukan apakah paradigma pembelajaran kepala bersama berdampak pada hasil pembelajaran siswa. Penerimaan atau penolakan hipotesis penelitian ditentukan oleh ketentuannya.

“Ho: tidak terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) terhadap hasil belajar siswa

Ha: terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) terhadap hasil belajar siswa.”

“Ketentuan yaitu adalah $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $sig > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $sig < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a .”

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil pretest dan posttest hasil belajar

Hasil post-test menunjukkan bahwa hasil pembelajaran murid kelas eksperimental yang menerima pembelajaran berbasis masalah (PBL) dan belajar bersama (NHT) pembelajaran terintegrasi lebih unggul daripada mereka yang menerima pembelajaran konvensional.

Setelah melakukan pretest dan posttests, tahap selanjutnya adalah melakukan tes prekursor, yang meliputi tes normalitas, tes homogenitas, analisis N-gain, dan tes hipotesis.

Tabel 2. Hasil pretest dan posttest hasil belajar siswa

Data	eksperimen	kontrol
Pretest	63,08	55,44
Posttest	73,96	64,92

b. Uji N-Gain tes hasil belajar siswa

Tabel 3 menunjukkan bahwa skor tes N-gain untuk kelas eksperimental adalah 0,26, dikategorikan sebagai "tinggi," sedangkan kelas tradisional memiliki skor 0,19, dikategorikan sebagai "medium."

Tabel 3. Data N-Gain Kelas Kontrol dan eksperimen

Kelas	N-Gain		
	Rata-Rata	kategori N-Gain	Std
Kontrol	0,19	sedang	0,17
Eksperimen	0,26	sedang	0,14

c. Uji Normalitas Hasil Belajar

Tabel 4 menunjukkan hasil tes normalitas pra-tes untuk hasil pembelajaran kelas eksperimental. Nilai normalitas pretest adalah 0,682 dan nilai normalitas posttest adalah 0,435. Nilai normalitas pretest di kelas kontrol adalah 0,180, sedangkan nilai normalitas posttest adalah 0,229. Data ini menunjukkan bahwa nilai-p lebih tinggi dari 0,05. Akibatnya, hipotesis nol (H_0) dibantah, sedangkan hipotesis alternatif (H_a) didukung. Data pretest dan posttest di kelas eksperimental dan kelas kontrol menunjukkan distribusi normal, yang mengarah ke kesimpulan.

Tabel 4. Data Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar

Pretest	posttest	pretest	posttest
0,18	0,22	0,68	0,43

d. Uji Homogenitas Hasil Belajar

Berdasarkan tabel 5, rata-rata dengan nilai signifikan ($0,19 > 0,05$) menunjukkan bahwa varian data di kelas eksperimental dan kelas kontrol homogen. Ini menyiratkan bahwa data yang dikumpulkan memiliki variasi yang konsisten dan seragam.

Tabel 5. Data Hasil Uji Homogenitas Hasil belajar

Uji Homogenitas	Df1	Df2	signifikansi
Levene Statistic	1	48	0,019

e. Uji Hipotesis Hasil Belajar

Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai signifikansi dua sisi (GIS) adalah 0,000, yang berada di bawah ambang batas 0,05. Dengan demikian, hipotesis nol (HO) tidak valid, dan hipotesis alternatif (HA) ditegaskan. Dampak menggabungkan pembelajaran berbasis masalah dan penalaran numerik dalam pendekatan pembelajaran terintegrasi pada kinerja akademik siswa kelas 10 di SMA Negeri 16 Samarinda dapat diilustrasikan.

Tabel 6. Hasil Uji T

F Sig T sig (2-tailed)			
0,13	0,001	4,955	0,000

Pengaruh model pembelajaran terintegrasi *Problem Based Learning* dan *Numbered Head Together* terhadap hasil belajar

Studi ini dilakukan di Samarinda 16 State High School untuk menyelidiki dampak paradigma pembelajaran terintegrasi dari pembelajaran berbasis masalah dan kepala

bernomor bersama pada kinerja akademik murid Kelas X. Uji-t sampel independen dilakukan untuk menguji hipotesis tentang hasil pembelajaran murid Kelas X. Hasilnya menunjukkan korelasi positif dan signifikansi statistik. Ini ditunjukkan oleh perhitungan tes hipotesis. Hasil tes hipotesis, yang dilakukan dengan menggunakan uji-t sampel independen dengan bantuan program SPSS 25, menunjukkan bahwa hasil pembelajaran siswa secara signifikan lebih besar ketika menggunakan model pembelajaran terintegrasi, terutama pembelajaran berbasis masalah dan head bernomor bersama, dibandingkan dengan Model Pembelajaran Konvensional. Perbedaan telah diamati dalam temuan penelitian hasil pembelajaran antara kelas eksperimental dan ruang kelas konvensional. Hasil pembelajaran dari kelas eksperimental menghasilkan nilai yang signifikan untuk SIG. Nilai P dua sisi adalah 0,000, yang lebih rendah dari tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, data yang diperoleh mendukung penerimaan hipotesis alternatif (HA) dan pemberhentian hipotesis nol (HO). Bukti menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran gabungan dari pembelajaran berbasis masalah dan kepala bernomor kepala memiliki dampak besar pada prestasi akademik siswa di kelas X SMA Negeri 16 Samarinda. Hasilnya menunjukkan bahwa penggabungan model pembelajaran, seperti pembelajaran berbasis masalah dan bernomor kepala, dapat meningkatkan hasil pembelajaran siswa.

Data yang dikumpulkan oleh peneliti menunjukkan bahwa hasil pembelajaran siswa dapat divalidasi dengan menggunakan model pembelajaran terintegrasi seperti Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dan *Numbered Head Together* (NHT). Model-model ini telah menunjukkan kemanjurannya dalam meningkatkan hasil pembelajaran

siswa dibandingkan dengan teknik pembelajaran yang berpusat pada guru. Pencapaian hasil pembelajaran siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal. Aspek-aspek ini memainkan peran penting dalam terus meningkatkan dan memajukan metode pembelajaran dalam pendidikan. Memang, di lapangan, hasil pembelajaran dari setiap siswa bervariasi. Kecakapan setiap siswa tidak sepadan, karena berbagai faktor dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan individu setiap siswa.

Paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) adalah paradigma pembelajaran interaktif yang berfokus pada siswa dan ditandai oleh konstruktivisme. Ini adalah model yang memprioritaskan pembelajaran. Mengandalkan semata-mata pada model pembelajaran berbasis masalah tidak cukup untuk mengatasi masalah yang diidentifikasi oleh para peneliti di lapangan, karena masing-masing masalah ini tidak dapat diselesaikan secara memadai oleh model ini saja. Peneliti mengintegrasikan model pembelajaran berbasis masalah dengan model NHT, yang melibatkan penetapan nomor unik untuk setiap siswa, membentuk kelompok, dan kemudian secara acak memilih siswa berdasarkan nomor yang ditugaskan. Selain itu, gaya belajar kooperatif tipe NHT memprioritaskan kerangka kerja berbeda yang bertujuan untuk membentuk interaksi siswa untuk meningkatkan kecakapan akademik mereka. Paradigma pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan penerapan langkah-langkah berurutan dari pendekatan pembelajaran gabungan, yang menggabungkan pembelajaran berbasis masalah dan kepala bernomor bersama-sama. Langkah pertama melibatkan mengarahkan siswa ke masalah. Selanjutnya, siswa diberi nomor dan terorganisir. Setelah itu, pemikiran kritis dan pertanyaan berbasis masalah diperkenalkan. Kemudian, siswa melakukan

investigasi untuk menyelesaikan masalah. Setelah itu, mereka menyajikan hasil jawaban mereka melalui presentasi. Akhirnya, proses pemecahan masalah dianalisis dan dievaluasi.

Integrasi Model Pembelajaran Terpadu, yang menggabungkan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dan NoMORD Head Together (NHT), memiliki pengaruh penting pada kinerja akademik siswa di Kelas X. Mulyana (2016: 334) menyatakan bahwa ada masalah dengan Pembelajaran kooperatif dari jenis NT. Gaya pembelajaran kooperatif ini akan mencegah siswa menjadi bosan atau tidak tertarik dalam kegiatan belajar. Dalam paradigma pembelajaran konvensional, di mana instruktur berfungsi sebagai pemasok pengetahuan utama, siswa biasanya menunjukkan tingkat keterlibatan yang lebih rendah dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh persepsi bahwa guru terutama berfungsi sebagai pengangkut pengetahuan, menghasilkan pengaturan kelas di mana siswa tidak secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

Paradigma pembelajaran berbasis masalah, meskipun efektif, tidak cukup dalam mengatasi semua tantangan yang diidentifikasi oleh akademisi di lapangan, karena ada masalah tertentu yang tidak dapat diselesaikan hanya melalui pendekatan ini. Oleh karena itu, peneliti mengkombinasikannya dengan model NHT, atau Penomoran Kepala Bernomor. Penggunaan model pembelajaran tipe NHT melengkapi kombinasi model dan NHT dipilih karena model ini juga menekankan pada kerjasama sesama anggota kelompok untuk menyelesaikan tugas kelompok mereka agar ketika nomor kepala yang dipanggil secara acak maka mereka akan lebih siap dan mampu mengemukakan pendapat dan idenya. Penggunaan pendekatan pembelajaran *Problem Based Learning* dan metode *Numbered Head Together* (NHT), yaitu siswa

saat guru menyampaikan materi pembelajaran, mengamati video pembelajaran yang ditayangkan oleh guru, mengkritisi penyampaian dan penjelasan guru dengan seksama, merumuskan permasalahan sesuai intruksi guru, mengajukan pernyataan mengenai permasalahan yang belum dipahami kepada guru. Siswa melakukan diskusi bersama kelompok, bekerja sama menyelesaikan tugas, terlibat aktif dalam diskusi, berkomunikasi yang baik dan saling bertukar pendapat, mencatat atau membuat rangkuman hasil diskusi.

Model pembelajaran kooperatif NHT (bernomor bersama) adalah strategi pengajaran yang berupaya meningkatkan hasil pembelajaran dengan mendorong interaksi kolaboratif di antara siswa dalam pengaturan kelompok. Mengenai faktor -faktor yang berdampak pada hasil pembelajaran siswa saat mengadopsi paradigma pembelajaran koperasi NHT, salah satu faktor utama adalah tingkat keterlibatan siswa dalam kegiatan NHT. Setiap siswa diberi nomor acak dan berkolaborasi dalam kelompok untuk menyelesaikan pertanyaan atau tugas. Ketika nomor mereka dipanggil, siswa yang dipilih harus mampu memberikan penjelasan untuk jawabannya. Kelompok ini telah mencapai konsensus tentang strategi yang secara efektif mempromosikan pembelajaran aktif di antara siswa. Metode NHT memungkinkan siswa untuk secara efektif mengartikulasikan konsep kepada rekan -rekan mereka, menumbuhkan pekerjaan kolaboratif dan diskusi kelompok yang memungkinkan siswa untuk memeriksa pengetahuan. Akibatnya, NHT memungkinkan guru untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang pemahaman siswa. Guru menilai pemahaman siswa dengan menganalisis tanggapan anggota kelompok yang dipilih. Metode ini memungkinkan siswa untuk mengidentifikasi jika mereka telah dipilih

untuk menjelaskan jawaban, mendorong mereka untuk mempersiapkan dan merasa lebih percaya diri dengan lebih baik. Akibatnya, siswa merasa lebih nyaman berpartisipasi dalam diskusi kelas. Teknik Number Heads Oding (NHT) secara efektif meningkatkan kepuasan siswa selama proses pembelajaran. Individu memiliki rasa keterlibatan yang lebih besar dan memiliki kesempatan untuk memberikan kontribusi yang berarti bagi rekan -rekan mereka. NHT secara positif berdampak pada hasil pembelajaran dengan mendorong keterlibatan aktif, mempromosikan kerja sama, meningkatkan kepercayaan diri pada siswa, dan menumbuhkan rasa tanggung jawab.

Ada banyak pendekatan untuk meningkatkan prestasi akademik siswa. Strategi yang sangat baik adalah mengadopsi model pembelajaran berbasis masalah, yang secara signifikan dapat meningkatkan hasil pembelajaran dalam berbagai cara. Pembelajaran berbasis masalah melibatkan siswa dalam situasi pembelajaran yang bermakna. Selain itu, ia mendorong motivasi siswa dan mendorong pemikiran kritis. Pembelajaran berbasis proyek (PBL) mendorong pengembangan keterampilan analitik dan perumusan strategi melalui kerja kelompok kolaboratif. Dengan terlibat dalam PBL, siswa meningkatkan keterampilan komunikasi mereka dan belajar untuk berkolaborasi secara efektif dengan rekan -rekan mereka. Setiap siswa memikul tanggung jawab dalam kelompok mereka, yang menumbuhkan keterampilan penilaian diri dan mendorong pemikiran reflektif. PBL juga memfasilitasi penyediaan umpan balik komprehensif yang berkaitan dengan pemahaman siswa. Pada akhirnya, PBL memungkinkan siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan secara aktif terlibat dalam pengalaman belajar yang lebih signifikan.

Pencapaian pembelajaran siswa dalam lingkungan pendidikan dapat dipengaruhi oleh kapasitas kognitif dan kemampuan penalaran analitis siswa, serta hasil pembelajaran intrinsik dan keadaan eksternal. Keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran juga dapat dipengaruhi oleh kemampuan kognitif mereka dalam memproses informasi dan kapasitas mereka untuk pembelajaran mandiri. Selain itu, penggunaan model pengajaran, metode, dan teknik pengiriman yang efektif oleh guru dapat lebih meningkatkan kesuksesan belajar siswa.

KESIMPULAN

Hasil pembelajaran siswa Kelas X di SMA Negeri 16 Samarinda dipengaruhi oleh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dan *Numbered Head Together* (NHT), sebagaimana dikonfirmasi oleh temuan tes hipotesis yang dibuktikan dengan hasil uji t hasil belajar yaitu sig 2 tailed sebesar ($0,000 < 0,05$) dan nilai t-hitung (3.268) > t-tabel (2.01063).

SARAN

Menurut temuan dan kesimpulan penelitian yang disebutkan di atas, para peneliti telah merekomendasikan berbagai hal, termasuk:

1. Para peneliti dapat menggunakannya sebagai jalan untuk menyelidiki lebih lanjut dengan meningkatkan model pembelajaran terintegrasi dari Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dan *Numbered Head Together* (NHT) untuk menilai dampaknya pada hasil pembelajaran siswa selama presentasi materi.
2. Paradigma pembelajaran untuk siswa menggabungkan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dan *Numbered Head Together* (NHT) sebagai sarana untuk meminimalkan kebosanan dan meningkatkan pemahaman fungsi, sehingga mempromosikan hasil pembelajaran yang lebih baik.
3. Sekolah dan guru dapat menggunakan paradigma pembelajaran terintegrasi yang menggabungkan pembelajaran berbasis masalah (PBL) dan *Numbered Head Together* (NHT) sebagai alternatif yang sukses untuk mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. M. 2022. Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Penerapan Nya Dalam Penelitian. *JPIB: Jurnal Penelitian Ibnu Rusyd*. Vol 1 No 2, pp, 2 .
- Asmawati, A. 2017. Penggunaan Pendekatan *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK Negeri Bireun. *Jurnal Serambi Akademica*, Vol 5 No 2, pp, 20
- Aisyah, A., Jaenudin, R., & Koryati, D. 2018. Analisis faktor penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran ekonomi di SMA Negeri 15 Palembang. *Jurnal profit: kajian pendidikan ekonomi dan ilmu ekonomi*. Vol 1 No 1, pp, 2.
- Dadri, C., Dantes, N., & Gunamantha, M. 2019. Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Gugus III Mengwi. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*. Vol 3. No. 2, pp, 84-93.
- Damayanti, A. 2022. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X Sma Negeri 2 Tulang Bawang Tengah. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Ekonomi* . Vol. 1, No. 1, pp, 99-100
- Isma, T. W., Putra, R., Wicaksana, T. I., Tasrif, E., & Huda, A. 2022. Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol 6 No1, pp, 156.
- Hotimah, H. 2020. Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, Vol 7 No 2, pp, 6.

- Iskandar, A. P., & Leonard, L. 2018. Model pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) dengan strategi pembelajaran tugas dan paksa. *In Seminar Nasional dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 1 No 1, pp 448.
- Kurniawati, D., & Ekayanti, A. 2020. Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. *PeTeKa*. Vol. 3 No. 2, pp, 110.
- Lidya, W. 2018. Pengaruh Pembelajaran Numbered Head Together dan Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Ips. *Inspirasi: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*. Vol. 15 No. 2, pp, 19.
- Masrinah, E. N., Aripin, I., & Gaffar, A. A. 2019. Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, vol 1, pp, 928.
- Nabila, N. 2021. Tujuan Pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. Vol 2 No 5, pp, 868.
- Nurrita, T. 2018. Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal misykat*. Vol. 3 No. 1, pp, 171-187.
- Sulastri, S., Imran, I., & Firmansyah, A. 2015. Meningkatkan hasil belajar siswa melalui strategi pembelajaran berbasis masalah pada mata pelajaran IPS di kelas V SDN 2 Limbo Makmur Kecamatan Bumi Raya. *Jurnal Kreatif Online*. Vol. 3 No 1, pp, 92.
- Triani, T., Copriady, J., & Rasmiwetti, R. Integrasi Startegi Pembelajaran NHT dalam Model Pembelajaran PBL untuk Memotivasi dan Meningkatkan Hasil Belajar Pwserta Didik. *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Riau*. Vol 6 No 2, pp , 64.
- Turdjai, T. 2016. *Effect Of Learning Approach On Student Learning Outcomes*. *Triadik*, Vol.15 No. 2, pp, 17.
- Wijanarko, Y. 2017. Model pembelajaran Make a Match untuk pembelajaran IPA yang menyenangkan. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*. Vol. 1 No. 1, pp , 52-59
- Yenni, R. F. 2016. Penggunaan metode numbered head Together (NHT) dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*. Vol 9 No 2, pp, 36.